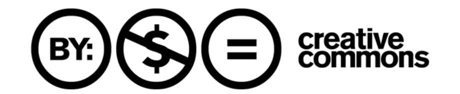


Bulletins de la Société d'anthropologie de Paris

Sur les crânes et ossements des Eyzies

Paul Broca



Sur les crânes et ossements des Eyzies ;

PAR M. BROCA.

§ I. — *Remarques préliminaires.*

Aucune découverte ne pouvait offrir plus d'intérêt pour la Société d'anthropologie que celle dont M. Lartet fils vient de nous entretenir. C'est le complément, je dirai presque le couronnement des découvertes importantes que M. Lartet père et son regretté collaborateur Christy ont faites il y a quatre ans dans les cavernes du Périgord, et particulièrement dans celle des Eyzies. Les innombrables objets trouvés dans ces cavernes ne nous avaient pas seulement fourni les preuves les plus incontestables et les plus saisissantes de la contemporanéité de l'homme et du mammouth ; ils nous avaient encore révélé les détails les plus curieux sur la vie et les mœurs des antiques troglodytes du Périgord. Mais il restait encore à connaître les caractères anatomiques de cette race intelligente et artistique, dont les admirables sculptures sont pour nous un sujet d'étonnement. C'est cette lacune que viennent combler aujourd'hui les ossements présentés par M. Lartet fils. Nous devons en remercier tout d'abord M. le ministre de l'instruction publique, qui a fait les frais des nouvelles fouilles, et qui, avant de déposer ces restes précieux dans la galerie du Muséum, a voulu qu'ils fussent soumis à l'examen de la Société d'anthropologie. M. Lartet fils nous a donné des détails stratigraphiques qui ne peuvent laisser aucun doute sur la haute antiquité des ossements des Eyzies. Il a démontré qu'ils sont non-seulement aussi anciens, mais plus anciens même que les objets sculptés de la grande caverne des Eyzies ; ceux-ci correspondent à

l'époque où le renne était déjà prédominant dans la faune, tandis que ceux-là paraissent se rapprocher davantage de la période du mammouth; et, quoiqu'il ait pu s'écouler un temps assez long entre ces deux époques, tout permet de croire que le passage de l'une à l'autre s'est effectué graduellement, sans révolution ethnologique, que c'est la même race qui s'est maintenue sans interruption dans le même lieu et que, si les ossements qui nous sont présentés ne sont pas ceux des artistes de l'époque du renne, ce sont du moins ceux de leurs ancêtres.

Les débris de l'homme quaternaire que l'on a pu étudier jusqu'ici se rapportent, pour la plupart, à des individus de petite taille, dont le crâne est peu volumineux et la face plus ou moins prognathe. On en avait conclu que la population primitive de l'Europe appartenait à une race négroïde suivant les uns, mongoloïde suivant les autres, dont la taille ne dépassait pas beaucoup celle des Lapons modernes. Je tiens pour exacts les faits sur lesquels repose cette opinion ; mais elle repose en outre sur une idée préconçue que, pour ma part, j'ai depuis longtemps combattue, savoir : qu'il n'y avait dans l'Europe quaternaire qu'une seule race d'hommes. Partant de cette théorie ethnogénique, que la diversité des races humaines s'est produite sous l'influence du temps et des milieux, on admettait que les différences typiques devaient s'effacer à mesure que l'on remonterait le cours des âges; et lorsque les polygénistes objectaient que la séparation des principaux groupes de races était déjà complète dès l'origine des temps historiques, on leur répondait que ce n'était pas dans ces temps trop rapprochés de nous, mais dans les immenses et incalculables périodes qui les avaient précédés, que les divergences du type originel s'étaient manifestées. Ramenée à ces termes, la question de l'unité du genre humain se trouvait ajournée jusqu'au moment où la paléontologie aurait

découvert les restes de l'humanité primitive, ou du moins ceux des races de l'époque quaternaire. On supposait que ces races, séparées de nous par des milliers de siècles peut-être, et à coup sûr infiniment plus rapprochées des origines humaines que les plus anciennes des races historiques, devaient présenter, sinon une uniformité absolue, du moins une convergence manifeste vers le type du moule commun d'où on les croyait sorties.

Mais il est arrivé ici — ce qui du reste arrive presque toujours — que les faits sont venus contredire une théorie préconçue. La race quaternaire des Eyzies diffère de la race quaternaire des cavernes de la Belgique, autant au moins que puissent différer les races modernes les plus dissemblables. Le contraste est complet, non-seulement au point de vue de la conformation et du volume de la tête, mais encore au point de vue de la forme et des dimensions des os des membres.

§ II. — *Désignation des sujets. — Age. — Sexe. — Caractères généraux de la race des Eyzies.*

La plupart des ossements qui ont été recueillis proviennent de trois individus. Il y a trois crânes, dont l'un est complet. On n'a pu compléter aucun squelette ; mais en classant les os du tronc et des membres d'après leur forme, leur couleur et leur densité, on les répartit pour la plupart en trois groupes qui, d'après ces mêmes caractères, se rapportent respectivement aux trois crânes. Il y a, en outre, quelques petits fragments de crâne provenant d'un adulte, et d'autres provenant d'un enfant. Le nombre des corps déposés dans la sépulture n'était donc pas inférieur à cinq, mais tout annonce qu'il n'y en avait guère plus. Il n'est donc pas imposible que tous ces individus aient appartenu à la même famille.

Nous ne pourrons parler que de trois d'entre eux, les autres n'étant représentés que par des débris insignifiants.

Le numéro 1, dont le crâne est complet, si ce n'est qu'il a perdu l'un de ses os malaires et l'une des branches de sa mâchoire inférieure, est un vieillard du sexe masculin. Sur la partie inférieure de l'écaille du frontal existe, du côté gauche, une érosion large et superficielle, qui ne présente pas les caractères d'une lésion pathologique et qui paraît avoir été produite après la mort, dans le sol de la caverne, par les agents physiques. La face est couverte d'incrustations. Toutes les sutures se sont soudées bien longtemps avant la mort. La suture lambdoïde est encore apparente, mais la suture coronale est entièrement effacée, ainsi que la partie antérieure de la sagittale. Il en résulte que l'exacte détermination du bregma est impossible. J'ai cru en retrouver la place en un point que j'ai marqué d'un léger trait de crayon; mais je puis m'être trompé de 2 ou 3 millimètres. Malgré l'âge avancé de ce sujet, presque toutes les dents étaient encore en place au moment de la mort; elles sont tombées dans le sol et n'ont pas été retrouvées, à l'exception de la racine interne de la deuxième molaire du côté droit. Par suite de l'usure presque complète de la couronne, cette racine a été séparée des deux autres, qui sont tombées, laissant vide la partie correspondante de l'alvéole. Les traces de l'usure sont des plus évidentes; le plan de la surface usée est oblique de bas en haut et de dehors en dedans. Cette dent était donc usée jusqu'au collet, et pour qu'il en fût ainsi, il fallait incontestablement que les autres dents fussent usées aussi. C'est l'indice d'une vieillesse avancée.

La chute des dents a été posthume, puisque les alvéoles ne sont pas cicatrisées; mais elle a eu lieu avant le dépôt des incrustations, puisque celles-ci se prolongent dans les alvéoles. Tout permet de croire d'ailleurs que les dents de

ce vieillard n'étaient plus très-solidement fixées ; c'est ce que prouvent la largeur et le peu de profondeur des cavités alvéolaires. Quelques-unes étaient évidemment plus larges que les racines qu'elles recevaient : phénomène qui, d'ailleurs, s'observe ordinairement autour des racines réduites à l'état de chicots, surtout chez les sujets très-avancés en âge, et qui n'indique nullement qu'il y ait eu une carie des dents ou des alvéoles.

Au crâne n° 1 correspond le groupe des ossements les plus grands et les plus massifs de la série. Nous citerons en particulier deux fémurs, un tibia, et plusieurs côtes d'une épaisseur extraordinaire. L'un des fémurs présente à sa partie inférieure, immédiatement au-dessus des condyles, une dépression peu profonde, très-circonscrite, très-ancienne, et évidemment traumatique, due au choc d'un corps très-dur, qui a produit l'enfoncement de la lame compacte dans le tissu spongieux subjacent, sans interrompre la continuité de l'os. J'ai lieu de croire que cette lésion a été le résultat de l'action d'un projectile mousse, lancé peut-être par une fronde, car nos balles mortes produisent quelquefois des lésions tout à fait semblables; mais un coup de corne, un coup de défense d'éléphant, auraient très-bien pu produire le même effet.

Le numéro 2 est une femme que je suppose âgée de trente-cinq à quarante ans seulement, quoique l'ossification des sutures soit très-avancée. Les os de la voûte du crâne sont entièrement soudés à leur face interne. Sur la face externe du crâne la suture coronale est en partie effacée ; la sagittale et surtout la lambdoïde sont beaucoup plus apparentes. Par conséquent, l'oblitération des sutures s'est effectuée d'avant en arrière. Un pareil état des sutures, sur des crânes modernes d'Européens, indiquerait, en moyenne, un âge de plus de cinquante ans ; mais on sait que, chez les races non civilisées, l'oblitération des sutures est plus pré-

coce que chez nous. Il serait donc possible que cette femme eût moins de cinquante ans. L'état des dents permet de le supposer. Deux dents seulement, la première et la deuxième grosse molaire droites sont encore en place. Les autres manquent; mais l'état des alvéoles prouve que la chute des dents a eu lieu après la mort. Les deux molaires qui sont restées en place présentent l'une et l'autre des traces d'usure; mais, tandis que la première est fortement usée, que ses cuspides et ses sillons ont entièrement disparu, et que son ivoire est largement à nu, la seconde, au contraire, commence à peine à s'user; les cuspides sont presque effacées, mais on aperçoit encore les sillons qui les séparaient, et l'usure n'a nulle part dépassé l'épaisseur de la couche d'émail. Comme la première grosse molaire fait son éruption vers l'âge de six à sept ans, tandis que la deuxième ne sort de la mâchoire que vers douze ou quatorze ans, il est naturel que la première de ces dents soit plus usée que l'autre, puisqu'elle a servi six à huit ans de plus. La différence qui existe entre elles sous le rapport du degré d'usure donne ainsi la mesure de la quantité d'usure qui a pu se produire en huit ans. Cette différence est considérable ; elle indique que l'usure des dents s'est effectuée avec une assez grande rapidité, soit parce que le sujet triturait habituellement des aliments très-durs, soit parce que ses tissus dentaires étaient doués de peu de résistance. Or l'usure, si prononcée sur la première grosse molaire, est très-faible au contraire sur la seconde, et cela permet de croire qu'il ne s'est pas écoulé un très-grand nombre d'années entre l'éruption de cette dernière dent et l'époque de la mort. Il me paraît difficile en tout cas d'admettre que le sujet ait vécu jusqu'à l'âge de cinquante ans, que semble indiquer l'état avancé de l'oblitération des sutures du crâne. Je suis donc disposé à croire que cette femme était jeune encore ; qu'elle n'avait pas dépassé, par exemple, l'âge de trente-cinq à quarante

ans, âge où j'ai vu plusieurs fois, chez des nègres, les sutures de la voûte du crâne presque entièrement refermées.

Notons encore la direction du plan de l'usure des dents. Ce plan ne peut être déterminé sur la deuxième molaire, qui n'est pas encore assez usée; mais sur la première molaire, il est oblique de bas en haut, et de dehors en dedans. C'est dans la même direction, comme on vient de le voir, qu'est usée la dent du vieillard n° 1.

Le crâne de notre numéro 2 est incomplet, surtout en arrière et à gauche. La face, quoique incomplète, peut cependant encore être étudiée dans ses traits principaux. Sur la moitié gauche du frontal, au-dessus de la moitié externe de l'orbite, existe une perte de substance oblique, longue de 33 millimètres, large de 12 à sa partie moyenne, terminée en pointe à ses deux extrémités, et produite, selon toutes probabilités, par un coup porté avec une petite hache de silex. Cette plaie de l'os frontal pénètre dans le crâne. Elle a été faite pendant la vie et a probablement déterminé la mort, mais non une mort immédiate, ni même une mort rapide, car on aperçoit à la face interne du frontal, autour de la perte de substance, une vascularisation de l'os et un dépôt de matière osseuse finement poreuse, indice d'une ostéite dont les lésions n'ont pu se produire en moins de quinze à vingt jours. Le petit fragment de l'os frontal qui a été détaché par le coup de hache n'a pas été retrouvé; il avait probablement été enfoncé dans le cerveau; malgré cela, il n'existe aucune esquille sur la table interne, où les bords de la plaie osseuse sont presque aussi nets que sur la table externe. Cette disposition indique que le coup a été asséné avec une très-grande force.

On a déjà vu que l'un des fémurs du vieillard présente les traces d'une ancienne blessure reçue probablement dans un combat. D'après cela, les habitants des Eyzies se

montrent à nous comme une population aux mœurs violentes, car si la blessure du vieillard a pu à la rigueur n'être qu'un accident de chasse, celle de la femme a été évidemment produite par une main meurtrière.

Les ossements qui correspondent, par leur couleur, au crâne n° 2, sont grands et forts, mais moins rudes, moins massifs que ceux du numéro 1, et présentent d'ailleurs les caractères des os de femme.

Le numéro 3 est un homme adulte, qui paraît avoir quarante-cinq ans. La face manque, ainsi que les temporaux. Toutes les sutures occipitales, y compris celles de six os wormiens assez grands qui occupent la suture lambdoïde, sont encore parfaitement ouvertes. La suture sagittale, vue à l'extérieur, ne semble nullement soudée, mais elle l'est du côté de la table interne. Quant à la suture coronale, elle est entièrement fusionnée à sa face interne ; à l'extérieur, on en aperçoit encore les traces dans une partie de son étendue ; mais sa soudure est partout très-avancée. Il est clair qu'ici la soudure a marché d'avant en arrière ; elle a débuté sur la suture coronale ; elle a atteint ensuite la suture sagittale ; enfin elle n'a pas encore eu le temps de gagner la lambdoïde. En comparant cet état avec celui des deux premiers crânes où nous avons trouvé également les sutures antérieures plus avancées dans leur oblitération que les postérieures, nous arrivonsà reconnaître que chez les habitants des Eyzies, comme de nos jours chez les races inférieures, l'oblitération des sutures procédait ordinairement d'avant en arrière.

Je crois pouvoir rattacher au crâne n° 3 un fragment détaché qui se compose de l'arcade alvéolaire et de l'apophyse palatine du maxillaire supérieur gauche. Trois dents sont implantées dans ce fragment ; ce sont : la seconde prémolaire, la première et la deuxième molaire. Toutes sont assez fortement usées, surtout la première molaire. Comme

sur les deux autres sujets, ces dents sont usées de bas en haut et de dehors en dedans.

Le groupe des os du tronc et des membres qui me paraissent appartenir au squelette du numéro 3, est moins bien caractérisé que les deux autres groupes. La couleur et la densité de ces os sont moins uniformes ; il n'est pas impossible que quelques-uns proviennent d'un quatrième et même d'un cinquième squelette.

Après ces explications préalables, nous désignerons le sujet nº 1 sous le nom de *grand vieillard;* le numéro 2 s'appellera *la femme*, et le numéro 3 *l'homme adulte.*

Ces trois individus, quoique présentant, comme cela est toujours inévitable, des différences assez notables, ont cependant de très-nombreux traits de ressemblance, qui établissent bien nettement leur affinité et qui caractérisent une race particulière, différente de toutes les autres races connues jusqu'à ce jour. Leur taille est très-élevée ; leurs os sont robustes ; leurs tibias sont aplatis, leurs fémurs présentent, immédiatement au-dessus de la région trochantérienne, une voussure courte et rude ; leurs cubitus ont une cavité sigmoïde relativement peu profonde et offrent tout en haut, au-dessous de l'apophyse coronoïde, une concavité assez manifeste, tournée en avant ; leur bassin est très-large ; leur tête enfin est très-volumineuse, très-dolichocéphale. Cette dolichocéphalie n'est point due à l'étroitesse du crâne, dont la largeur est au contraire assez considérable, mais à sa grande longueur. Les arcs surcilliers des hommes sont très-développés, la racine du nez est très-déprimée, le front est large, vertical et bombé, surtout sur la ligne médiane ; les régions temporales ne sont nullement saillantes ; la plus grande largeur de la tête correspond à peu près au niveau des bosses pariétales, bien au-dessus du niveau des régions auriculaires ; et le profil du crâne présente la forme d'une ellipse allongée,

dont l'extrémité antérieure, ou frontale, est bien développée, mais dont l'extrémité postérieure, ou occipitale, est plus renflée encore. Ces caractères sont communs à nos trois individus. Le numéro 3 étant privé de face, nous ne pouvons pousser plus loin ce parallèle général; d'autant mieux que les numéros 1 et 2 ne sont pas du même sexe, et que la face, comme on sait, présente toujours des différences sexuelles assez notables. Disons toutefois que sur ces deux sujets la face est orthognathe de la racine du nez à l'épine nasale, qu'au-dessus de cette épine on remarque un prognathisme alvéolaire, beaucoup plus prononcé chez l'homme que chez la femme; que les orbites sont très-larges et très-peu développées dans le sens vertical, qu'enfin la face, dans son ensemble, est très-large par rapport à sa longueur.

Mais nous ne pouvons nous borner à cet énoncé général. Il est nécessaire d'étudier successivement les divers caractères que nous venons d'énumérer.

§ 3. — *Taille. — Etude des os du tronc et des membres.*

Parlons d'abord de la taille. Il est incontestable qu'elle est très-élevée et bien supérieure à la nôtre : cela ressort d'un simple coup d'œil jeté sur les tibias et les fémurs. Aucun squelette n'ayant pu être reconstitué en entier, nous ne pouvons déterminer directement la taille. Nous ne pouvons même appliquer avec sécurité à cette détermination les rapports qui ont été établis par les médecins légistes entre la taille totale et la longueur du fémur, car ces rapports ont été étudiés sur les hommes de notre race, et nous savons que les proportions du corps varient notablement parmi les races actuelles ; à plus forte raison ont-elles pu varier parmi les races qui se sont succédé dans la suite des âges. D'un autre côté, les fémurs des Eyzies sont

incomplets; ils ont perdu leurs deux extrémités, et il ne nous reste que les diaphyses, mais ces diaphyses sont tellement développées, en longueur comme en largeur, qu'elles annoncent une stature puissante et une taille élevée. Par exemple, la diaphyse de l'un des fémurs du vieillard (n° 1) mesure 394 millimètres; en faisant coïncider successivement les deux extrémités de cette diaphyse avec celles de la diaphyse d'un fémur complet dont la longueur totale est de 453 millimètres, j'ai constaté que la partie de ce dernier fémur qui correspond au segment conservé du fémur des Eyzies n'a que 354 millimètres au lieu de 394; le fémur des Eyzies avait donc au moins 4 centimètres de plus que celui avec lequel je l'ai comparé, c'est-à-dire au moins 493 millimètres de longueur totale. On obtient ce minimum en supposant que les extrémités épiphysaires aient eu exactement la même longueur sur les deux fémurs comparés, ce qui n'est nullement probable, car il est presque certain que ces extrémités devaient être plus développées sur le fémur qui a la plus longue diaphyse. Si l'on supposait que la longueur proportionnelle de la portion diaphysaire et du fémur total eût été la même dans les deux cas, on trouverait pour le fémur des Eyzies une longueur totale de 504 millimètres. Le chiffre de 493 millimètres est donc, sans aucun doute, bien inférieur à la réalité. — Or les tables de rapport dressées par les médecins légistes montrent qu'un fémur de 49 centimètres correspond à une taille de $1^m,80$ au moins. Nous pouvons donc tenir pour certain que le vieillard des Eyzies (abstraction faite de la réduction inconnue que la vieillesse avait pu faire subir à sa colonne vertébrale) avait une taille supérieure à $1^m,80$. Cette taille est très-exceptionnelle aujourd'hui dans les races d'Europe et dans la plupart des autres races; mais elle ne l'était pas, sans doute, chez les habitants des Eyzies, car la taille de l'homme

n° 3 et même celle de la femme n° 2 étaient peu inférieures à celle du vieillard. La race des Eyzies était donc très-grande, et ce caractère est d'autant plus digne d'attention que les os longs trouvés dans les cavernes de la Belgique indiquent, pour l'homme quaternaire de cette région, une taille au-dessous de la moyenne actuelle.

Les fémurs de notre vieillard, déjà remarquables par leur longueur, ne le sont pas moins par leur largeur et leur épaisseur. A sa partie moyenne, dans le point le plus étroit, le corps de ces os a 32 millimètres de large, et 39 millimètres d'épaisseur. J'ai comparé ces mesures avec celles que j'ai prises, au même niveau, sur trente-trois fémurs qui sont déposés dans notre musée, et qui proviennent de l'ossuaire de Saint-Jean-de-Luz. Aucun d'eux n'atteint le volume des fémurs des Eyzies; c'est ce que montre le tableau suivant :

DIMENSIONS DE LA DIAPHYSE DU FÉMUR.

		Largeur.	Epaisseur.
Fémur des Eyzies		32mm	39mm
Les trente-trois fémurs de Saint-Jean-de-Luz.	Maximum.	31	38
	Minimum.	23	22
	Moyenne..	26.51	27.79

On voit qu'aucun des fémurs de la série moderne n'égale les fémurs des Eyzies en longueur ni en épaisseur. Mais la différence devient bien plus frappante encore si, au lieu d'envisager toute la série, on considère les os un à un. Ainsi, pour ce qui concerne l'épaisseur, il y a, dans cette série, un fémur de 38 millimètres ; le second n'a que 35 millimètres; le troisième n'en a plus que 32, et tous les autres sont au-dessous de 32. Pour la largeur, il y a un fémur de 31 millimètres, puis quatre de 29, et tous les autres sont au-dessous de 29. Il n'y a donc qu'un seul fémur qui approche de la largeur, et un seul qui approche de l'épaisseur des fé-

murs des Eyzies; mais les deux maxima de largeur et d'épaisseur ne s'observent pas sur les mêmes os. Le fémur épais de 38 millimètres n'a que 29 de large, et le fémur large de 31 n'a que 35 d'épaisseur; de sorte que si, pour avoir une idée du volume des diaphyses, on mutiplie la largeur par l'épaisseur, on trouve pour les deux plus gros fémurs de la série moderne les produits de 1,102 et de 1,085, et pour les fémurs des Eyzies le produit de 1,248, supérieur aux précédents de 13 et de 15 pour 100.

Les fémurs des Eyzies, supérieurs par leur largeur à tous les fémurs que je leur ai comparés, se rapprochent par là des fémurs des anthropomorphes. Le fémur du chimpanzé du musée Orfila a en effet 34 de large, et celui du gorille du même musée, 42. Mais, sous les autres rapports, les fémurs des Eyzies diffèrent radicalement de ceux des grands singes, car le fémur du chimpanzé n'a que 27 d'épaisseur, et celui du gorille, 31. Les fémurs des singes sont donc plus larges qu'épais, tandis que ceux des Eyzies sont beaucoup plus épais que larges. Il est superflu d'ajouter que les différences de longueur sont plus grandes encore, car personne n'ignore que les fémurs des anthropomorphes sont absolument et relativement bien plus courts que ceux de l'homme.

Le caractère le plus frappant des fémurs des Eyzies est fourni par la ligne âpre, qui offre une largeur et une épaisseur tout à fait insolites. Les lignes d'insertion des muscles qui s'y attachent sont plus prononcées que je ne les ai jamais vues. Or la ligne âpre est toujours beaucoup moins saillante chez les singes anthropomorphes que chez l'homme; elle est même quelquefois tout à fait nulle. La conformation des fémurs des Eyzies est donc tout l'opposé de celle des fémurs simiens.

Je n'en saurais dire autant des tibias. Ils présentent en effet au plus haut degré cette disposition en lame de sabre

droit, qui est la conséquence d'un aplatissement transversal, et qui caractérise les tibias des grands singes. Nous connaissions déjà ce caractère, que nous avons observé pour la première fois en mai 1864 sur les tibias du dolmen de Chamant (Oise), puis sur ceux du dolmen de Maintenon (Eure-et-Loir) et qu'on a d'ailleurs retrouvé, soit en France, soit à l'étranger, sur un grand nombre de tibias de l'âge de la pierre polie. Je mets sous vos yeux plusieurs de ces tibias, et vous pouvez voir qu'ils sont très-analogues à ceux des Eyzies. Récemment encore, un tout jeune homme qui n'a pas encore quitté l'uniforme du collége, et qui cependant a déjà eu la bonne fortune de faire une découverte paléontologique très-intéressante, M. Eugène Bertrand, a exhumé du diluvium de Montmartre les débris d'un homme quaternaire dont le crâne offre plus d'un point de ressemblance avec ceux des Eyzies, et dont le tibia est remarquable par sa disposition aplatie en forme de lame de sabre droit. Rappelons enfin que M. Busk, dont les recherches datent de 1863, a constaté que tous les tibias extraits en grand nombre des cavernes de Gibraltar sont aplatis de la même manière que ceux des Eyzies. Cette forme, si différente de celle des tibias actuels, doit donc être considérée comme l'apanage de plusieurs races préhistoriques, je ne dis pas de toutes, car M. Dupont a constaté au contraire, dans plusieurs cavernes de la Belgique, que les tibias de l'âge du renne sont prismatiques et triangulaires comme les nôtres.

C'est une preuve de plus de la diversité, déjà signalée plus haut, des races dites *autochthones* de l'Europe.

Mais parmi les nombreux tibias sur lesquels nous avons pu étudier jusqu'ici l'aplatissement en lame de sabre droit [1], il n'y en a aucun qui possède ce caractère au même

[1] J'ai retrouvé le même aplatissement transversal, mais moins pro-

degré que les tibias des Eyzies, aucun qui présente un pareil contraste entre son diamètre antéro-postérieur et son diamètre transversal ; de sorte que la ressemblance de cette forme et de la forme simienne devient assez évidente pour frapper au premier coup d'œil. Le grand volume de ces tibias contribue encore à attirer l'attention sur l'étrangeté de leur conformation, car lorsqu'on les regarde de profil, on reconnaît aussitôt qu'ils sont beaucoup plus épais que les tibias modernes, tandis que, lorsqu'on les regarde de face, ils ne paraissent pas plus larges que les tibias ordinaires. Ainsi, sur le tibia du grand vieillard, dont nous ne possédons que la diaphyse, nous trouvons que le diamètre antéro-postérieur est de 54 millimètres à la partie supérieure de ce fragment, de 45 au milieu et de 31 en bas ; les trois mesures transversales correspondantes sont respectivement de 37, 27 et 27 millimètres. La longueur du fragment, qui comprend presque toute la diaphyse, est de 323 millimètres, et en y ajoutant la hauteur probable des extrémités diaphysaires, mesurées sur un autre tibia complet, *mais plus petit*, je trouve que la longueur totale du tibia en question devait être de 41 centimètres au moins. Ces mesures montrent à la fois que l'os est beaucoup plus épais (d'avant en arrière) par rapport à sa longueur, et beaucoup moins large, par rapport à son épaisseur, que ne le sont les tibias actuels.

Il n'est pas inutile d'ajouter quelques remarques sur la nature des différences de conformation qui existent entre les tibias aplatis dont nous venons de parler et les tibias modernes. Ceux-ci ont une diaphyse trianglaire et prismatique, qui présente, par conséquent, trois faces et trois bords. Le bord antérieur, ou crête du tibia, est placé sous la peau ;

noncé que sur les tibias préhistoriques, sur quelques tibias de nègres. Ce caractère est très-marqué sur le grand squelette de nègre du musée Orfila, mais d'autres tibias de nègres sont bien triangulaires.

les deux autres bords sont situés en arrière ; l'un est interne, et placé également sous la peau ; l'autre est externe, nseveli au milieu des chairs, et donne insertion dans toute sa longueur à l'aponévrose interosseuse, qui, de là, s'étend transversalement jusqu'au péroné. Entre ces trois bords sont comprises les trois faces savoir : l'interne, qui est sous-cutanée, l'externe, qui donne insertion dans les deux tiers supérieurs au muscle jambier antérieur, et la postérieure qui regarde directement en arrière, et qui donne insertion à plusieurs muscles. C'est cette face postérieure qui nous intéresse surtout ici.

Les deux bords qui la limitent II EE, sont à peu près parallèles dans les trois cinquièmes de l'os ; mais dans les deux cinquièmes supérieurs ils s'écartent graduellement de bas en haut pour aller se terminer respectivement sur les bords des deux condyles du tibia. Cette partie élargie et comme évasée, qui forme les deux cinquièmes supérieurs de la face postérieure, est parcourue obliquement de haut en bas et de dehors en dedans, par une ligne rugueuse, dite *ligne poplitée*, $pp'p''$, qui commence en haut au-dessous de l'articulation péronéo-tibiale, et de là descend très-obliquement jusqu'à la rencontre du bord interne du tibia. Du milieu de cette ligne, à peu près, se détache très-obliquement une autre ligne beaucoup moins saillante, quelquefois à peine marquée, que nous appelons la *ligne jambière*, jj'. Elle descend le long de la face postérieure,

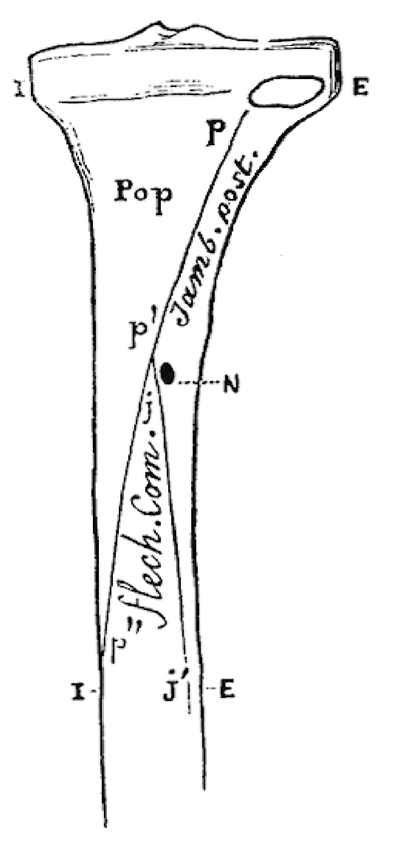


Fig. 1. — Face postérieure d'un tibia ordinaire.

en se rapprochant peu à peu du bord externe, qu'elle finit par rejoindre vers le milieu de la longueur de l'os. Ces deux lignes divisent la partie snpérieure de la face postérieure du tibia en trois surfaces qui donnent insertion à trois muscles. Le muscle poplité occupe la grande surface triangulaire comprise entre la ligne poplitée et le bord externe, *pp'' I*; la surface comprise entre la ligne jambière, la ligne poplitée, et le bord externe, *p p'' j j' EE* est occupée par le jambier postérieur; et enfin la surface comprise dans l'angle aigu qu'interceptent la ligne poplitée et la ligne jambière (*p'' p' j j'*) est occupée par le muscle fléchisseur commun. Ces trois muscles s'insèrent également par leurs bords respectifs sur la ligne poplitée, qui donne en outre insertion dans toute sa longueur au muscle soléaire. Quant à la ligne jambière, elle donne insertion seulement à l'aponévrose intermusculaire qui sépare le jambier postérieur du fléchisseur commun. Enfin, vers le point d'union des deux lignes jambière et poplitée, et du côté de la surface du jambier postérieur, on trouve, sur le milieu environ de la largeur de la face postérieure, le trou nourricier N, qui est, comme on sait, le plus volumineux des trous nourriciers du squelette.

Ces détails descriptifs étaient nécessaires pour faire comprendre la disposition de nos tibias aplatis en lame de sabre droit. L'aplatissement transversal qui les caractérise n'occupe que les deux cinquièmes supérieurs, tout au plus la moitié supérieure de leur diaphyse, qui est triangulaire dans sa moitié inférieure. Les deux coupes schématiques ci-jointes, que nous supposerons pratiquées transversalement au niveau du trou nourricier, nous permettront d'établir la comparaison des tibias triangulaires à des tibias aplatis.

La figure 2, n° 1, représente la coupe d'un tibia triangulaire. Les trois angles, A, E, I, correspondent aux trois bords antérieur, externe et interne. Le côté A E correspond

à la face externe, sur laquelle s'insère le muscle jambier antérieur; A I est la face interne, qui est sous-cutanée; E I enfin est la face postérieure sur laquelle le point N marque la situation du trou nourricier; la partie interne de cette face, I N, correspond à la surface du muscle poplité, et sa partie externe, N E, à la surface du muscle jambier postérieur. Sur le numéro 2, qui représente la coupe d'un tibia aplati, les mêmes lettres désignent les mêmes parties, les mêmes

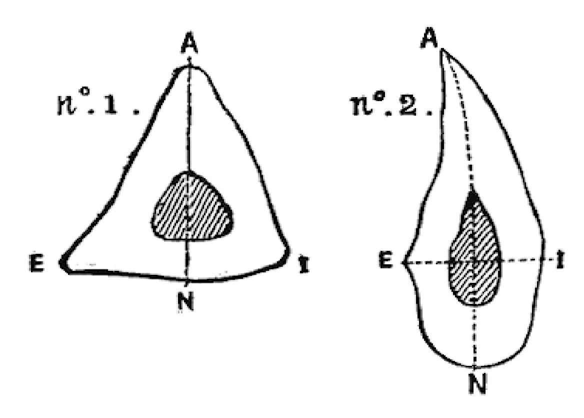


Fig. 2. — Coupe transversale du tibia au niveau du trou nourricier. No 1, coupe d'un tibia ordinaire. No 2, coupe d'un tibia aplati.

surfaces d'insertions musculaires. Mais on voit que la face postérieure a entièrement changé de forme; sa partie externe E N se trouve reportée sur la surface externe, sa partie interne N I se trouve de même reportée sur la face interne, de sorte que la seule partie de cette face postérieure qui soit réellement dirigée en arrière, ne forme plus qu'un bord épais sur lequel vient s'ouvrir le trou nourricier, N. Notre diaphyse aplatie n'a donc ainsi que deux faces et deux bords : 1° un bord antérieur A (ou crête du tibia) semblable à celui des tibias triangulaires, à cela près qu'il est plus tranchant; 2° un bord postérieur N qui est constitué en haut par la partie supérieure de la ligne poplitée (fig. 1, *p p'*), et plus bas par la ligne jambière (fig. 1, *j j'*); 3° une face interne, formée en avant par la face interne des tibias

ordinaires, en arrière par la surface du muscle poplité; 4° une face externe, formée en avant par la face externe des tibias ordinaires et en arrière par la surface du muscle jambier postérieur. En résumé, notre os aplati n'a plus que deux faces, l'une interne, l'autre externe, et deux bords, l'un antérieur, l'autre postérieur. Ayant ainsi établi la correspondance anatomique des parties sur les tibias des deux types, nous pourrons plus aisément décrire la conformation des tibias aplatis.

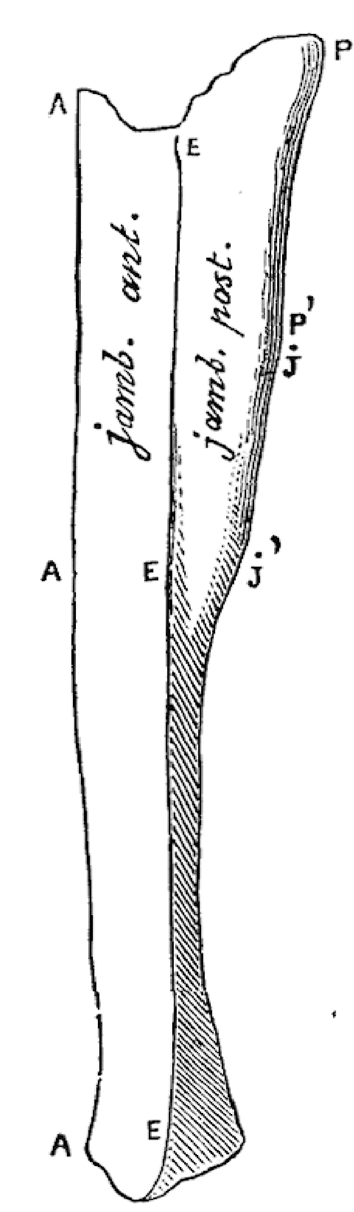


Fig. 3. — Face externe des tibias aplatis (Eyzies).

Leur face externe (voy. fig. 3) ne présente dans sa moitié inferieure qu'une largeur ordinaire; mais, dans sa moitié supérieure, elle s'élargit considérablement. Dans cette partie élargie, elle est parcourue en haut par une ligne saillante verticale (E E), qui est exactement parallèle à la crête du tibia (A A), et qui en bas, là où la diaphyse commence à devenir trianglaire, se continue directement avec le bord externe; celui-ci donne insertion, comme on sait, à l'aponévrose interosseuse; la ligne en question, qui fait suite à ce bord, donne donc insertion à la même aponévrose; d'où il résulte que la partie située en avant de la ligne interosseuse donne insertion au jambier antérieur et correspond à la face externe des tibias triangulaires; tandis que la partie située en arrière (E E, *p p'*, *j j'*) donne insertion au muscle jambier postérieur et corres-

pond, par conséquent, à la partie externe de la face postérieure des tibias triangulaires.

En examinant de même la face interne des tibias aplatis, on trouve également que, dans toute la partie aplatie, cette face interne est élargie. Dans la partie inférieure, qui est triangulaire, on reconnaît nettement le bord interne, qui n'est pas moins évident que sur les tibias ordinaires; mais, lorsqu'on suit ce bord interne de bas en haut, on voit, en arrivant au niveau de la partie aplatie, qu'il s'efface et disparaît entièrement; c'est à peine si quelques légères rugosités dessinent une ligne longitudinale qui lui fait suite, et qui se comporte, sur la face interne de la partie aplatie et élargie, comme la ligne interosseuse sur la face opposée. Cette ligne divise la face interne en deux parties : l'une antérieure, qui représente la face interne des tibias triangulaires; l'autre postérieure, qui s'étend jusqu'au trou nourricier, et qui représente, par conséquent, la moitié interne de la face postérieure, dont la moitié externe, comme on l'a vu plus haut, est rabattue sur la face externe de l'os. En d'autres termes, tandis que la surface d'insertion du jambier postérieur se trouve reportée sur la face externe, la surface du muscle poplité et celle du fléchisseur commun des orteils se sont ajoutées à la face interne. Une ligne oblique, marquée par des rugosités sur lesquelles s'insérait le muscle soléaire, et correspondant à la ligne $p' p''$ de la figure 1, indique la séparation de la surface du muscle poplité et de celle du fléchisseur commun.

Il ne nous reste plus à parler que du bord postérieur, seule partie de la face postérieure qui soit ici dirigée en arrière. Ce bord n'occupe que la moitié supérieure de la diaphyse. En haut, au-dessus du niveau du trou nourricier, il est épais et arrondi; plus bas, il se dessine davantage et se transforme peu à peu en une ligne saillante, véritable crête osseuse qui s'accentue de plus en plus en descendant,

et qui, vers le milieu de la longueur de l'os, va rejoindre, en s'effaçant peu à peu, le bord externe de la diaphyse, devenue triangulaire. Cette crête n'est autre chose que la ligne jambière (fig. 1, *j j'*). De la sorte, le bord postérieur de la partie élargie et aplatie se trouve constitué, au-dessus du trou nourricier, par la partie supérieure de la ligne poplitée (fig. 1 et 3, *p p'*) et au-dessous de ce trou par la ligne jambière.

La description qui précède, et que j'aurais voulu pouvoir abréger, s'applique surtout aux tibias des Eyzies ; mais elle est applicable aussi à tous les autres tibias aplatis en lame de sabre droit, à celui de l'homme fossile de M. Eug. Bertrand, comme à ceux des dolmens. Elle l'est également, à part quelques légères différences tout à fait secondaires, aux tibias des singes anthropomorphes. Ces différences sont relatives au degré de saillie des lignes poplitée et jambière, et on ne s'en étonnera pas si l'on songe au peu de développement des masses musculaires du mollet des singes ; mais la forme du tibia, la répartition et la situation des lignes et surfaces d'insertions musculaires ne diffèrent en rien du type qui vient d'être décrit et qui se trouve surtout bien caractérisé sur les tibias des Eyzies. Je rappelle que certains tibias de nègre présentent une disposition analogue, et j'ajoute que, sur plusieurs autres nègres, j'ai trouvé une disposition intermédiaire entre celle des tibias triangulaires et celle des tibias aplatis. L'importance morphologique de ce caractère ne peut donc pas être méconnue.

Un péroné presque entier, qui paraît appartenir au squelette n° 1, est remarquable par la grande profondeur des gouttières longitudinales où s'insèrent les muscles, et par la grande saillie de la crête d'insertion du ligament interosseux. Cette disposition ne s'accompagne d'ailleurs d'aucune courbure, d'aucune torsion pathologique; elle est en rapport, d'une part, avec la grande puissance des mus-

cles qui s'attachent à cet os ; d'une autre part, avec l'âge avancé du sujet, car on sait que, chez les vieillards robustes du sexe masculin, la crête interosseuse du péroné devient toujours très-saillante.

Rien de particulier sur les trois humérus ou fragments d'humérus. Leurs fosses olécrâniennes ne sont pas perforées. Leurs dimensions sont en rapport avec celles du reste du squelette, mais leur forme est à peu près ordinaire. Il en serait de même des os de l'avant-bras, si l'on ne constatait, sur l'extrémité supérieure des trois cubitus d'hommes, le peu de profondeur de la cavité sigmoïde, qui contraste avec le grand volume de l'olécrâne et de l'apophyse coronoïde, et, immédiatement au-dessous de cette cavité, une courbure antéro-postérieure assez manifeste, dont la concavité regarde directement en avant, et au-dessous de laquelle le corps de l'os est parfaitement rectiligne. Cette courbure est analogue à celle que présente l'extrémité supérieure du cubitus de certains singes anthropomorphes. Elle est tout à fait différente des courbures rachitiques, qui sont situées beaucoup plus bas, au niveau de la partie moyenne de l'os, là où le squelette de l'avant-bras offre le moins de résistance, et qui, d'ailleurs, ne se produisent que très-rarement, dans les cas où le rachitisme, très-avancé, a tordu et déformé presque tous les os.

Les diverses parties de colonne vertébrale qui ont été retrouvées n'offrent rien de particulier, si ce n'est les dimensions considérables des vertèbres, surtout des vertèbres lombaires du sujet n° 3. Il en est de même des diverses parties du bassin. Aucun bassin n'a pu être complété ; mais les pièces du sacrum et des os iliaques indiquent que le bassin était grand et large. Un sacrum d'homme, qui paraît appartenir au numéro 3, présente à sa partie supérieure une largeur de 116 millimètres, chiffre considérable et bien supérieur à la moyenne de l'un ou l'autre

sexe. Sur cinquante bassins de toutes races, que j'ai mesurés dans les galeries du Muséum, il n'y en a que quatre dont la largeur dépasse 110 millimètres; ce sont : un Français du Pas-de-Calais (114 millimètres), un Turc d'Alger (113 millimètres), un Turc de Smyrne (123 millimètres) et une Française (123 millimètres). Le sacrum des Eyzies est donc très-large. Il est peu courbé. Je n'ai pu en déterminer la hauteur, parce que son extrémité inférieure fait défaut; mais cette hauteur est considérable.

§ 4. — *Crânes.* — A. *Région crânienne.*

J'arrive maintenant à la description des crânes. J'ai déjà dit qu'ils sont très-volumineux. Celui du grand vieillard est seul assez complet pour se prêter à l'opération du cubage. En le jaugeant avec le plomb de chasse, j'ai trouvé sa capacité de 1,590 centimètres cubes, et, comme la crainte de briser ce qui reste des lames orbitaires m'a empêché de bourrer le plomb avec force, j'estime que cette mesure n'est qu'un minimum. Les deux autres crânes n'ont pu être jaugés, mais je crois ne pas me tromper beaucoup en disant que celui de la femme dépasse 1,450, et que celui de l'adulte n° 3 est peu inférieur à cette mesure. Nous devons tenir compte sans doute de la haute taille de nos trois individus; on sait que, toutes choses égales d'ailleurs, le cerveau croît avec la taille, mais non en proportion de la taille, car les sujets très-grands ont ordinairement le cerveau plus petit, *relativement à la masse du corps,* que les sujets de petite stature. Ces règles ne sont vraies, d'ailleurs, que pour les séries de quelque étendue, car elles souffrent de très-nombreuses exceptions individuelles. La série des Eyzies est trop courte pour se prêter à des conclusions certaines. Si l'on songe toutefois que les trois individus qui la composent ont une capacité crânienne bien supérieure à la

moyenne de nos jours ; que l'un d'eux est une femme, que les crânes de femme sont généralement au-dessous de la moyenne des crânes masculins, et que cependant la capacité crânienne de la *femme* des Eyzies l'emporte sur la capacité moyenne du crâne des *hommes* actuels, — on est conduit à considérer le grand volume du cerveau comme un des caractères les plus remarquables de la race des Eyzies. Ce volume me semble même dépasser celui que pourrait faire pressentir aujourd'hui une taille égale à celle de nos troglodytes, tandis que les crânes des cavernes de Belgique sont petits, non-seulement d'une manière absolue, mais encore relativement à la taille peu élevée des habitants de ces cavernes. Nouvelle confirmation de ce qui a été dit plus haut de la différence de ces deux races paléontologiques.

Le grand volume du cerveau nous permet déjà d'augurer favorablement de l'intelligence des habitants des Eyzies; mais la forme de cet organe n'est pas moins digne d'attention que son volume, et l'étude des races, comme celle des individus, nous autorise à attacher une importance particulière au développement de la région frontale. Or l'écaille du coronal présente, sur les profils de nos trois crânes, une belle courbe elliptique, indice d'un front élevé et d'une loge frontale spacieuse. — La longueur de cette courbe ne peut être mesurée exactement sur le numéro 1, parce que le bregma est effacé ; je puis me tromper de quelques millimètres en l'évaluant à 145, d'après le point où j'ai cru retrouver la trace du bregma. Sur le numéro 2, elle est positivement de 135, et sur le numéro 3 de 148, dimensions supérieures de 2 centimètres à la moyenne actuelle. Dans le sens transversal, la loge frontale est également très-développée. Le diamètre frontal minimum atteint 103 sur le vieillard, 97 sur la femme et 97 sur l'homme adulte, et cette ampleur est d'autant plus digne de remarque, qu'elle

se présente ici, comme on va le voir, sur des crânes dolichocéphales.

Les crânes des Eyzies sont, en effet, très-dolichocéphales, et viennent par là confirmer une opinion que j'ai soutenue, pour ma part, depuis plusieurs années, contre l'école de Retzius. L'existence d'une race paléontologique dolichocéphale ne peut plus être niée désormais. La dolichocéphalie des crânes des Eyzies n'est pas de celles qui dépendent du peu d'étendue du diamètre transversal, car celui-ci, au contraire, est considérable, surtout sur les numéros 1 et 3, où il l'emporte de beaucoup sur le diamètre transversal moyen des séries les plus brachycéphales. C'est la grande longueur du diamètre antéro-postérieur qui rend les crânes des Eyzies dolichocéphales. Ce diamètre atteint très-rarement aujourd'hui le chiffre de 202, que nous offrent les numéros 1 et 3; il est même encore exceptionnel qu'il dépasse les 191 millimètres de notre numéro 2.

Les indices céphaliques de nos trois crânes sont de 73.76 pour le numéro 1, de 71.72 pour le numéro 2, de 74.75 pour le numéro 3; la moyenne est de 73.41. Elle est inférieure de plus de trois unités à l'indice céphalique moyen de la grande série mérovingienne du musée de la Société d'anthropologie, et cette série est cependant la plus dolichocéphale de toutes les séries recueillies jusqu'ici sur le sol français.

Sous ce rapport, on peut rapprocher des crânes des Eyzies celui que M. Eug. Bertrand vient d'extraire du terrain quaternaire de Montmartre. Ce crâne est malheureusement incomplet; les fragments qui ont été retrouvés forment la plus grande partie de la voûte, mais quelque soin qu'on ait mis à les recoller, on ne peut être certain de n'avoir pas un peu modifié la forme primitive. Ce qui est bien certain toutefois, c'est que ce crâne est très-dolichocéphale. Il pa-

raît avoir 204 de longueur, sur 138 de largeur, ce qui donne un indice céphalique de 67.65 seulement; s'il y a une erreur, elle ne peut être que de quelques millimètres, et il est incontestable, en tout cas, que le crâne du diluvium de Montmartre est plus dolichocéphale, sinon que le numéro 2 des Eyzies, au moins que les numéros 1 et 3. Ce crâne est remarquable, en outre, comme beaucoup de crânes préhistoriques, par la grande épaisseur de ses parois; elle atteint en certains points jusqu'à 13 et 14 millimètres, ce qui ne se voit guère, de nos jours, que dans les cas pathologiques. Je me hâte d'ajouter que le crâne de la femme des Eyzies est assez mince et très-léger; celui du numéro 3 l'est un peu moins; celui du numéro 1 est plus épais et en même temps très-lourd : comme il est entier, l'épaisseur de ses parois n'a pu être exactement déterminée; mais je la crois très-inférieure à celle des parois du crâne de Montmartre.

Les trois crânes des Eyzies ont l'occiput très-développé. L'écaille occipitale se prolonge assez loin en arrière du lambda; sur le numéro 2 et surtout sur le numéro 3, elle fait au-dessous et en arrière des pariétaux une saillie bombée. Cette disposition coïncide, chez le numéro 3, avec la présence de cinq ou six os wormiens assez grands, qui forment, dans la suture lambdoïde et sur ses deux branches, une rangée presque continue. Ces os wormiens sont d'ailleurs peu profondément dentelés. Je dirai à cette occasion que, d'une manière générale, les sutures de nos trois crânes sont peu compliquées.

Un autre caractère qui est commun à ces trois crânes, c'est la petitesse ou même l'absence de la protubérance occipitale externe. Quoique le point précis où elle devrait se trouver n'existe pas sur le numéro 3 (homme adulte), l'état des surfaces adjacentes annonce que ce crâne n'avait probablement pas de protubérance occipitale. Sur la femme (n° 2), il y a une saillie très-visible, mais très-légère. Sur le

vieillard enfin quelques rugosités médianes représentent une protubérance rudimentaire, mais la ligne courbe occipitale est très-saillante, très-épaisse, et constitue une sorte de crête demi-circulaire qui s'étend transversalement d'une apophyse mastoïde à l'autre, et au-dessous de laquelle toute la région cérébelleuse est aplatie jusqu'au trou occipital. Sur cette partie aplatie, qui présente une très-grande surface, de fortes empreintes d'insertions musculaires indiquent le développement très-considérable des muscles de la nuque.

Aucun de ces crânes n'offre la forme décrite par Prichard sous le nom de *pyramidale ;* aucun d'eux même n'offre dans son ensemble cette variété de la forme pyramidale qui a reçu le nom d'*ogivale*. On sait que, dans la forme pyramidale proprement dite, la largeur du crâne va en diminuant progressivement de bas en haut, tandis que dans la forme ogivale les parois latérales du crâne, parallèles, ou quelquefois même divergentes dans leur moitié inférieure, deviennent convergentes au-dessus du niveau des bosses pariétales, et se réunissent sur la ligne médiane en formant une espèce de toit; de sorte que la coupe transversale du crâne, au lieu d'être arrondie au niveau de la suture sagittale, comme sur les crânes ordinaires, a plutôt la forme d'une ogive très-surbaissée. Ce n'est pas seulement sur la longueur de la suture sagittale qu'existe cette disposition en forme de toit; elle se prolonge en outre sur la partie supérieure de l'écaille de l'os frontal. Un très-grand nombre de crânes présentent sur certaines parties de la ligne médiane supérieure un léger degré de voussure; lorsqu'on les incline de manière à faire passer sur cette voussure le contour apparent de leur courbe transversale, on obtient l'apparence de l'ogive ; mais si on les incline un peu plus ou un peu moins, le contour paraît arrondi. Or une voussure partielle ne suffit nullement pour constituer la forme ogivale ; elle in-

dique une particularité de la conformation d'une région circonscrite et non un type spécial de l'architecture crânienne. Le crâne n'est réellement ogival que lorsque la voussure occupe toute la ligne médiane, depuis le lambda jusqu'au milieu du front, et lorsqu'elle constitue une saillie longitudinale très-manifeste. A ce titre, la forme des crânes des Eyzies ne peut être considérée comme ogivale. Le numéro 1 présente, vers le milieu de l'écaille frontale, dans une étendue d'environ 5 centimètres, un certain degré de voussure; mais la suture sagittale n'est nullement saillante; elle est plutôt aplatie qu'ogivale. Le numéro 2 est très-légèrement ogival dans la moitié antérieure de la suture sagittale seulement. Quant au numéro 3, il ne l'est nulle part. Ce crâne présente, il est vrai, sur la ligne médiane, en arrière du bregma, une bosselure arrondie, d'ailleurs peu saillante, qui a environ 3 centimètres en long et en large, mais qui n'a absolument rien de commun avec la forme ovigale. D'autres bosselures existent d'ailleurs sur ce crâne, où l'on observe en outre une saillie post-lambdoïdienne considérable, rendue plus manifeste encore par une rangée d'os wormiens qui occupe les deux branches de la suture lambdoïde. Ces divers caractères se produisent lorsque, pendant l'enfance, le volume du cerveau s'accroît plus rapidement que d'habitude. Le crâne distendu cède dans ses parties les moins résistantes, surtout au niveau des sutures, et il en résulte des modifications de forme semblables à celles qui existent sur notre numéro 3. En résumé, aucun des crânes des Eyzies n'est réellement ogival.

B. *Région faciale.*

Parlons maintenant de la face et commençons par celle des hommes. On n'a pas oublié que le crâne de l'homme adulte, nº 3, est privé de toute la région faciale; nous pou-

vons toutefois tirer quelques indications de l'étude du bord inférieur de l'os frontal. Les arcs sourciliers sont très-développés; la glabelle l'est un peu moins; au-dessous d'elle, le frontal recule assez notablement, et on peut en conclure que la racine du nez était assez fortement déprimée. Les apophyses orbitaires externes sont écartées de 112 millimètres, ce qui permet de penser que la face était très-large. Je ne puis rien dire de plus du numéro 3.

Je passe donc à la description de la face du vieillard. Elle présente des caractères tout à fait insolites. Ce qui frappe au premier coup d'œil, c'est la disproportion de la hauteur et de la largeur. La face semble à la fois très-courte et très-large. Mais lorsqu'on prend le compas, on trouve que, de ces deux impressions, la seconde seule est exacte, que la face en réalité n'est point courte, et que, si elle paraît l'être, c'est un effet de contraste résultant de sa grande largeur; ce qui rend celle-ci plus apparente encore, c'est le rétrécissement très-brusque et très-considérable qui s'effectue immédiatement au-dessous du bord inférieur de l'os malaire. La région alvéolaire, en effet, ne présente pas plus de largeur que chez un homme ordinaire, de sorte que les os malaires font en dehors d'elle une saillie vraiment excessive.

La distance comprise entre la racine du nez et l'épine nasale inférieure est de 51 millimètres. C'est la hauteur de la région orbito-nasale. A cette hauteur, qui rentre dans la moyenne ordinaire des têtes d'hommes, correspond un développement transversal que je n'ai jamais observé sur les têtes dolichocéphales, et qui est tout à fait exceptionnel même sur les plus grands crânes brachycéphales. Ainsi, le diamètre bizygomatique atteint 143 millimètres, et, parmi cent vingt-trois crânes brachycéphales que j'ai étudiés comparativement, il n'y en a qu'un (n° 11 de Saint-Jean-de-Luz) où ce diamètre s'élève à 144 millimètres; sur tous les autres, il est au-dessous de 141 millimètres. De même, la

distance des deux trous sous-orbitaires est de 63 millimètres chez notre vieillard; et aucun des autres crânes que j'ai mesurés ne dépasse la limite extrême de 62 millimètres.

En établissant le rapport de la hauteur de la région orbito-alvéolaire avec sa largeur, représentée par le diamètre bizygomatique, on trouve le chiffre de 35.6 pour 100. J'ai fait le même calcul pour tous les crânes de la série basque de Saint-Jean-de-Luz, où les brachycéphales sont en grande majorité. Sur aucun de ces 57 crânes basques, le rapport ne descend au-dessous de 36. Il s'élève souvent au delà de 39 centièmes et peut atteindre jusqu'à 40 et au delà; et il est en moyenne de 38.3. On comprend, d'après cela, pourquoi la face du vieillard des Eyzies paraît très-basse, quoiqu'elle ait une hauteur ordinaire. C'est sa grande largeur qui a fait diminuer le rapport.

Cette largeur extraordinaire de la face est due exclusivement au développement transversal des orbites; car la largeur du nez, celle de la cloison inter-orbitaire, celle de la partie inférieure des narines, ne sont pas au-dessus de la moyenne générale et restent même au-dessous de la moyenne des têtes d'*hommes*.

La disposition et les dimensions des orbites constituent certainement l'un des caractères les plus remarquables de la face de notre vieillard. Ces ouvertures ont la forme de rectangles très-allongés, dont les angles sont peu arrondis et dont les bases sont inclinées de haut en bas et de dedans en dehors. Elles ont 44 millimètres de largeur sur 27 de hauteur. Pour faire ressortir l'intérêt de ces mesures, je citerai quelques chiffres extraits d'un registre où sont consignées les dimensions des faces de deux cent cinquante crânes. Un seul crâne (Basques de Z..., n° 23) donne une largeur orbitaire de 44 millimètres, égale à celle du vieillard des Eyzies; cinq autres donnent une largeur de 43 millimètres; tous les autres restent au-dessous.

Le crâne des Eyzies atteint donc la limite maxima de la largeur orbitaire. Pour la hauteur, au contraire, il descend tout près de la limite minima, car je ne connais jusqu'ici qu'un seul crâne (n° 5 de la deuxième série des Mérovingiens de Chelles) où la hauteur de l'orbite soit réduite à 26 millimètres ; sur trois autres, elle est de 27 millimètres comme sur le crâne de notre vieillard. Chose remarquable, ces trois derniers crânes proviennent aussi des sépultures mérovingiennes de Chelles ; c'est là seulement que j'ai trouvé des orbites comparables à celles du numéro 1 des Eyzies, c'est-à-dire à la fois très-larges et très-basses ; et, par exemple, sur les quatre crânes mérovingiens que je viens de citer, il en est trois dont la largeur orbitaire s'élève à 42, à 42 et à 41 millimètres.

En opérant la réduction en centièmes pour obtenir l'*indice orbitaire,* je trouve que, le diamètre transversal de l'orbite de notre vieillard étant représenté par 100, le diamètre vertical n'est que de 61.36. C'est le plus faible indice orbitaire que j'aie rencontré. Celui du numéro 5 de la deuxième série mérovingienne est à peine plus fort (61.90). Deux autres Mérovingiens donnent 64.28 et 65.85 ; puis je trouve un Basque de Saint-Jean-de-Luz à 67.44. Tous les autres crânes, sur les deux cent cinquante dont j'ai calculé l'indice orbitaire, dépassent 70, et encore n'y en a-t-il que trois dont l'indice soit compris entre 70 et 73, si bien que l'indice orbitaire moyen varie, dans les diverses séries, entre 82 et 84. Ces chiffres comparatifs font ressortir toute la singularité de la conformation des orbites du vieillard des Eyzies.

La vue du profil de cette tête n'est pas moins curieuse que la vue de face. Au-dessous d'une glabelle très-volumineuse, la racine du nez est profondément enfoncée, et cette dépression, déjà très-remarquable en elle-même, est rendue plus frappante encore par la disposition des os nasaux. Le dos

du nez, légèrement déprimé à sa base, se relève presque aussitôt et se porte fortement en avant, en décrivant une courbe rapide dont la concavité est dirigée un peu en avant et surtout en haut, de sorte que l'extrémité inférieure des os propres du nez se trouve placée à 18 millimètres en avant d'une ligne abaissée verticalement de la suture fronto-nasale. Au-dessous de cette énorme saillie, la ligne du profil présente une dépression non moins singulière ; elle recule très-obliquement jusqu'au niveau de la partie inférieure des narines, où elle se recourbe de nouveau pour se diriger très-obliquement en avant et atteindre, sans nouvelle inflexion, le bord de l'arcade alvéolaire.

Lorsqu'on étudie dans son ensemble cette ligne du profil, et les parties osseuses qui sont groupées autour d'elle, on reconnaît que le squelette de la face est presque vertical du haut de la glabelle au bord inférieur des fosses nasales, et qu'au-dessous de ce dernier point, il se porte, au contraire, très-obliquement en avant. En d'autres termes, la partie supérieure de la face est très-orthognathe, tandis que la région alvéolaire est très-prognathe. C'est ce que constate le goniomètre. L'angle facial de Camper, dont le sommet, comme on sait, est placé sur le niveau de l'épine nasale inférieure, nous donne une belle ouverture de 84 degrés ; tandis que l'angle facial alvéolaire, dont le sommet est placé sur le bord inférieur de l'arcade alvéolaire, n'est plus que de 75 degrés.

Malgré la grande obliquité qui résulte du prognathisme alvéolaire, la direction des alvéoles incisives, qui indique celle des dents elle-mêmes, est à peu près verticale ; et l'étude de la mâchoire inférieure montre que les incisives d'en bas étaient verticales aussi. Il s'agit donc ici seulement d'un prognathisme partiel, exclusivement limité à l'arcade alvéolaire supérieure.

J'ai parlé du niveau de l'épine nasale inférieure. Il est in-

diqué par la rencontre du bord supérieur de l'arcade alvéolaire et du bord inférieur de l'ouverture des narines antérieure; mais l'épine nasale elle-même fait entièrement défaut; c'est ce que l'on observe d'ailleurs lorsque le prognathisme alvéolaire est très-prononcé.

Quoique la voûte palatine soit assez ample, sa longueur et sa largeur, à peine supérieures à la moyenne, ne sont nullement en proportion de la grande étendue antéro-postérieure et transversale de la région faciale. Elle est, en outre, très-peu profonde. Mais ce qui la caractérise d'une manière remarquable, c'est la saillie médiane qu'elle présente.

On sait que cette voûte est quelquefois concave dans le sens transversal, qu'elle est le plus souvent tout à fait plate, et que quelquefois enfin elle est plus ou moins convexe. Dans ce dernier cas, qui est assez rare, les deux lames palatines s'épaississent en approchant de la ligne médiane, de sorte que leur suture forme, sur le milieu de la voûte, une sorte de colline longitudinale. J'ai trouvé cette disposition plus ou moins prononcée sur quelques-uns des crânes du musée de la Société, mais il n'y en a que trois ou quatre où elle soit bien accusée, et aucun d'eux ne la présente au même degré que le crâne des Eyzies. Ici, en effet, le relief médian est tellement considérable, que les parties latérales de la voûte palatine ne forment plus que deux gouttières assez étroites. Je ne connais jusqu'ici qu'un seul crâne qui, sous ce rapport, puisse être comparé à celui de notre vieillard : c'est celui que j'ai présenté et décrit dans la séance du 6 février 1868, et que M. le docteur Prunières m'avait remis au nom de M. l'abbé Boissonnade. La provenance de ce dernier crâne, que l'on croit extrait de la caverne de Merrueys, n'est pas malheureusement suffisamment authentique; tout permet néanmoins de le considérer comme très-ancien; il est d'ailleurs brachycéphale et ne

ressemble au crâne des Eyzies que par la conformation de la voûte palatine.

La mâchoire inférieure du vieillard des Eyzies est intéressante à plus d'un titre. On ne peut en étudier tous les caractères, parce que les deux condyles et l'une des branches montantes font défaut; mais le reste est bien conservé. Toutes les cavités alvéolaires sont ouvertes, et le sujet avait, par conséquent, toutes ses dents au moment de la mort. Ces dents, surtout les molaires, étaient volumineuses, à en juger par l'ampleur des alvéoles qui recevaient leur racine. Le corps de l'os, c'est-à-dire la partie horizontale, n'offre rien d'extraordinaire. L'éminence mentonnière forme une saillie très-prononcée ; les apophyses géni sont très-développées ; les deux lignes myloïdiennes sont bien marquées. Le volume du corps est assez considérable, mais est d'ailleurs en rapport avec celui de la face. La courbe de l'arcade alvéolaire est très-divergente, de sorte que les dents de sagesse sont beaucoup plus distantes l'une de l'autre que les premières grosses molaires. Cette courbe est plutôt hyperbolique que parabolique, comme on le voit assez souvent aujourd'hui chez les races dites *germaniques* ; il est rare, toutefois, que la divergence des deux moitiés de la courbe soit aussi forte qu'elle l'est ici. L'ensemble de ces caractères contraste de la manière la plus décisive avec la description bien connue de la mâchoire de la Naulette, où la courbe alvéolaire est plutôt convergente que divergente, où les apophyses géni sont remplacées par un trou, où l'éminence mentonnière fait entièrement défaut, et où l'épaisseur du corps est énorme par rapport à sa hauteur. Par tous ces traits, la mâchoire de la Naulette s'écarte du type humain en se dirigeant vers le type des singes, tandis que la mâchoire du vieillard des Eyzies présente plutôt l'exagération des traits qui distinguent le type de l'homme de celui des anthropomorphes.

C'est une nouvelle preuve de la grande différence qui existe entre l'homme quaternaire des Eyzies et celui des cavernes de la Belgique.

La partie la plus curieuse de la mâchoire des Eyzies est sa branche montante ; elle est à peu près perpendiculaire à la direction du corps ; néanmoins l'angle de la mâchoire est très-arrondi. Cette branche présente sur ses deux faces des inégalités très-accusées pour l'insertion des muscles masséters, mais dans son ensemble elle est plane, c'est-à-dire que le bord inféro-postérieur n'est infléchi ni en dedans ni en dehors. Son épaisseur est assez forte, mais elle ne dépasse pas celle que l'on observe sur les mâchoires des hommes robustes. Il n'en est pas de même de sa largeur, qui est vraiment extraordinaire. Cette largeur, mesurée transversalement au niveau de la base de l'apophyse coronoïde, est de 49 millimètres. Le diamètre oblique, mesuré de l'angle de la mâchoire à la partie inférieure du bord antérieur de la branche, est de 44 millimètres ; il est moindre que le diamètre transversal, contrairement à ce que l'on observe d'habitude. Cette différence est due à la forme arrondie de l'angle de la mâchoire.

Il n'y a, dans le musée de la Société d'anthropologie, aucune mâchoire d'Europe dont les dimensions approchent de celles que je viens d'indiquer. Voici les résultats des mensurations que j'ai pratiquées sur quatre de nos séries. Dans la série des Parisiens modernes et dans celle des Mérovingiens de Chelles, je n'ai pris que les mâchoires d'hommes ; le triage a été rendu facile par l'étude des crânes correspondants. Dans la série de Saint-Jean-de-Luz et dans celle de Chamant, les mâchoires étant dépareillées, la séparation des sexes aurait été trop arbitraire ; j'ai donc mesuré toutes ces mâchoires indistinctement et j'ai obtenu les chiffres suivants :

DIMENSIONS DES BRANCHES DU MAXILLAIRE INFÉRIEUR.
(EUROPE.)

		Diamètre transversal.	Diamètre oblique.
Le vieillard des Eyzies		49	44
Parisiens modernes (Hommes seulement).	Maximum	40	41
	Minimum	29	30
	Moyenne	32.83	35.58
Basques de Saint-Jean-de-Luz (seizième siècle).	Maximum	37	41
	Minimum	27	28
	Moyenne	30.69	32.77
Mérovingiens de Chelles (septième siècle après J.-C.).	Maximum	38	39
	Minimum	28	28
	Moyenne	32.57	32.30
Dolmen de Chamant (Oise). Age de la pierre polie.	Maximum	35	37
	Minimum	31	30
	Moyenne	33.37	34.00

Ce tableau montre clairement que la branche de la mâchoire, dont la largeur est en rapport avec le volume des muscles masticateurs, est bien plus développée chez le vieillard des Eyzies que chez tous les Européens, anciens ou modernes, que j'ai pu étudier dans notre musée. Pour apprécier la signification de ce caractère, il est bon de rappeler que le grand volume de la branche montante du maxillaire inférieur s'observe surtout aujourd'hui chez les races sauvages ou barbares. Ainsi, sur sept mâchoires inférieures de l'Océanie qui existent dans notre musée, il y en a trois qui dépassent, sous ce rapport, les maxima observés sur nos séries européennes. Trois mâchoires de Boschisman, de Cafre et de Javanais, représentées en grandeur naturelle sur la planche I du grand ouvrage de M. Barkow [1], donnent également des mesures supérieures à ces maxima, mais tou-

[1] H. Carl Leopold Barkow, *Comparative Morphologie des Menschen und der menschenähnlichen Thiere,* th. II, taf. I, fig. X, XII und XIII.

jours inférieures à celles de la mâchoire du vieillard des Eyzies; c'est ce que montre le tableau suivant, auquel je joins les mesures prises sur la tête de *troplodytes aubryi*, que nous devons à Gratiolet, et sur cinq autres têtes de singes anthropomorphes que j'ai déposées moi-même dans le musée de la Société :

DIMENSIONS DES BRANCHES DU MAXILLAIRE INFÉRIEUR.
(OCÉANIE, AFRIQUE. — SINGES.)

	Diamètre transversal.	Diamètre oblique.	
Vieillard des Eyzies	49	44	
Homme de Taïti	43	44	Musée de la Société d'Anthropologie.
— de l'île des Pins (Nouvelle-Calédonie)	40	44	Musée de la Société d'Anthropologie.
— de la Nouvelle-Calédonie.	44	46	Musée de la Société d'Anthropologie.
— Boschisman	41	42	Barkow, fig. 13.
— Cafre	41	41	— fig. 12.
— Javanais	42	42	— fig. 10.
Troglodytes aubryi jeune	40	40	Musée de la Société d'Anthropologie.
— niger adulte	48	52	Musée de la Société d'Anthropologie.
— aubryi adulte	57	53	Musée de la Société d'Anthropologie.
Gorilla tchego adulte mâle	73	70	Musée de la Société d'Anthropologie.
— savagii adulte mâle	72	68	Musée de la Société d'Anthropologie.
— — — femelle	56	59	Musée de la Société d'Anthropologie.

Ainsi, sous le rapport des dimensions de la branche de la mâchoire, le vieillard des Eyzies prend place entre les races peu ou point civilisées et les singes anthropomorphes. Mais il ne faut pas exagérer l'importance de ce fait. D'une part, en effet, l'homme des Eyzies était probablement plus grand et plus robuste que la plupart des individus avec lesquels nous l'avons comparé, et il est naturel, dès lors, que sa mâchoire ait fourni une plus grande surface d'insertion pour les muscles masticateurs; d'une autre part, nous ne pou-

vons pas oublier que, si la branche de sa mâchoire présente des dimensions insolites qui rappellent celle des singes, la conformation du corps de cette mâchoire est, au contraire, tout l'opposé de celle qui caractérise le type simien.

Je dois maintenant ajouter quelques mots sur la région faciale de la femme des Eyzies. Au premier abord, elle diffère entièrement de celle du vieillard; toutefois, en y regardant de plus près, on y retrouve la plupart des caractères que nous venons de décrire, à cela près qu'ils sont fort atténués. Ainsi la partie supérieure de la face est orthognathe[1], tandis que les alvéoles sont prognathes, mais la région alvéolaire est beaucoup moins oblique que chez l'homme. La dépression de la racine du nez est bien moindre, quoiqu'elle soit encore assez notable; l'écartement des pommettes est moins fort, l'orbite a moins de largeur et plus de hauteur, d'où résulte un indice orbitaire beaucoup plus grand, quoique encore bien inférieur à celui des autres races d'Europe. Ajoutons que tous les contours sont plus doux et que les empreintes d'insertions musculaires sont moins prononcées. Ces différences sont considérables, et quelques-unes doivent certainement être attribuées à la différence sexuelle ; mais jusqu'à quel point les autres dépendent-elles de cette cause? C'est ce qui restera douteux tant que la comparaison ne reposera que sur un seul individu de chaque sexe. Jusque-là, on pourra se demander si les caractères si remarquables de la face du vieillard sont l'apanage de tous les individus de sa race et de son sexe, ou si le hasard n'a pas voulu que la première face d'homme extraite des cavernes du Périgord fût celle d'un individu plus ou moins exceptionnel, présentant l'exagération des caractères de sa race.

Quoi qu'il en soit, alors même que, faisant abstraction de l'influence sexuelle, nous n'admettrions comme ca-

[1] L'absence du temporal gauche n'a pas permis de mesurer les angles faciaux, mais il n'est pas douteux que ces angles ne soient très-ouverts.

ractères de la race des Eyzies que ceux qui sont communs aux deux têtes n° 1 et n° 2, il nous resterait encore un ensemble de traits suffisants pour distinguer cette race des races actuelles, et pour la distinguer surtout de l'autre race quaternaire dont on a trouvé les débris dans les cavernes de la Belgique.

§ 5. — *Résumé et conclusions.*

Si nous jetons en terminant un coup d'œil général sur les divers éléments que nous venons d'étudier, nous trouvons dans la race des Eyzies une réunion remarquable de caractères de supériorité et de caractères d'infériorité. Le grand volume du cerveau, le développement de la région frontale, la belle forme elliptique de la partie antérieure du profil du crâne, la disposition orthognathe de la région faciale supérieure, d'où résulte une ouverture considérable de l'angle facial de Camper, sont d'incontestables caractères de supériorité, qu'on est habitué à ne rencontrer que chez les races civilisées. D'un autre côté, la grande largeur de la face, le prognathisme alvéolaire, l'énorme développement de la branche de la mâchoire, l'étendue et la rudesse des surfaces d'insertion des muscles, et spécialement des muscles masticateurs, feraient naître immédiatement l'idée d'une race violente et brutale, quand même nous ne saurions pas que la femme a été tuée d'un coup de hache, et que le fémur du vieillard porte les traces d'une ancienne et grave blessure. Notons encore la simplicité des sutures et leur soudure probablement assez précoce, qui procède d'avant en arrière, comme chez les peuples barbares ; ajoutons que la conformation athlétique des os, et, en particulier, la saillie extraordinaire de la ligne âpre du fémur, témoignent du grand développement des puissances musculaires ; rappelons enfin que trois caractères, — la largeur excessive de la branche de la

mâchoire, la courbure sous-coronoïdienne du cubitus, dont la cavité coronoïde est très-peu profonde, et surtout l'aplatissement des tibias, — sont plus ou moins manifestement simiens; et nous compléterons ainsi le tableau d'une race qui, par quelques-uns de ses traits, atteignait les degrés les plus élevés et les plus nobles de la morphologie humaine, et qui, par d'autres traits, descendait même au-dessous des types anthropologiques les plus inférieurs de l'époque actuelle.

Cette antithèse, au premier abord, semble paradoxale; et cependant n'est-ce pas la confirmation anatomique de ce que les découvertes de MM. Lartet père et Christy nous ont déjà appris sur la vie et les mœurs des troglodytes du Périgord? Les hommes qui, à l'époque quaternaire, furent les initiateurs du progrès et les précurseurs de la civilisation, ceux qui créèrent l'industrie remarquable et les arts surprenants dont nous admirons aujourd'hui les produits, devaient nécessairement allier, à l'intelligence qui invente et perfectionne, la force physique et les habitudes de guerre et de chasse qui seules alors pouvaient assurer la subsistance et la sécurité. Aujourd'hui, avec nos métaux puissants, avec nos armes terribles, avec notre sol depuis longtemps défriché, avec toutes les ressources que nous fournissent l'agriculture et le commerce, nous pouvons vivre paisiblement de la vie des civilisés; mais lorsque des forêts immenses, que la hache de pierre ne pourrait abattre, couvraient la plus grande partie du sol; lorsque, à défaut d'agriculture, la chasse seule pouvait subvenir à l'alimentation de l'homme, que les besoins immédiats de l'existence exigeaient une lutte continuelle contre des animaux tels que le mammouth, et lorsque enfin le territoire de chasse, ressource unique d'une tribu, devait encore être sans cesse défendu contre les empiétements et les attaques des tribus voisines, il fallait, sous peine de disparaître, s'accommoder à ce milieu et vivre de

la vie violente des barbares. Les troglodytes des Eyzies furent donc barbares, comme tous les hommes de leur temps, et ne nous étonnons pas que ces conditions de leur existence aient laissé de fortes empreintes sur leurs squelettes. Mais ces barbares étaient intelligents et perfectibles, et, tout en continuant leurs luttes contre la nature et contre l'homme lui-même, ils surent se créer des loisirs suffisants pour accroître leurs connaissances, pour développer leur industrie et, plus encore, pour s'élever jusqu'à la culture des arts. Des aptitudes aussi précieuses, rares à toutes les époques, mais vraiment extraordinaires eu égard au temps où elles se sont manifestées, ne pouvaient éclore qu'à la faveur d'une belle organisation cérébrale, dont nous avons retrouvé l'expression morphologique sur les crânes de la race des Eyzies.

Qu'est devenue cette race si remarquable, qui nous apparaît dans le passé lointain comme un point brillant au milieu des ténèbres? En cultivant les arts qui embellissent la vie et adoucissent les mœurs, a-t-elle perdu une partie de l'énergie guerrière qui seule pouvait la défendre contre les agressions féroces de la sauvagerie environnante, et a-t-elle succombé comme ces précurseurs qui, venus avant l'heure, disparaissent étouffés par le milieu inclément où ils ont tenté d'introduire un progrès prématuré? Ou bien, survivant à cette lutte inévitable, où sa civilisation a péri, n'a-t-elle échappé à l'extermination que pour retomber dans la barbarie universelle, et pour perdre ensuite à la longue, sous l'influence isolée ou combinée des croisements, du changement social et de la transformation graduelle de la faune et du climat, les caractères anatomiques qui la distinguaient autrefois? Il est permis d'espérer que des découvertes ultérieures fourniront de nouveaux éléments pour la solution de ces importantes questions; mais aujourd'hui, nous ne pouvons constater qu'une seule chose, c'est que la race des

Eyzies est entièrement différente de toutes les autres races, anciennes ou modernes, qui sont connues jusqu'ici.

MESURES DES CRANES DES EYZIES.

	1° RÉGION CÉRÉBRALE.		N° 1.	N° 2.	N° 3.	OBSERVATIONS.
	Capacité		1590c	—	—	(1) Les mesures H et I du numéro 1 manquent de précision, parce que la position du bregma est un peu incertaine; mais la somme H + I donne exactement 278 millimètres.
DIAMÈTRES	ant. post. maximum	A.	202mm	191mm	202mm	
	— iniaque	B.	199	184	190?	
	transv. maximum	C.	149	137	151	
	— biauriculaire	D.	122	—	—	
	— bitemporal	E.	141	132?	—	
	— frontal minimum	F.	103	97	97	(2) Les mesures I et J du numéro 3 donnent ensemble 209 millimètres, mais la présence de plusieurs os wormiens volumineux dans la suture lambdoïde a rendu incertaine la position du lambda. La courbe pariétale I a été mesurée du bregma au sommet de l'écaille occipitale. Mais si l'on plaçait le lambda au milieu de l'os wormien médian, la courbe pariétale I ne serait plus que de 120 millimètres; la sus-occipitale J s'élèverait à 8[illegible].
	vertical basilo-bregmatique	G.	132	—	—	
COURBES. Circonférence médiane verticale	frontale totale	H.	145(1)	135	148	
	sous-cérébrale antérieure	H'	24	21	23	
	pariétale	I.	133(1)	133	133(2)	
	sus-occipitale	J.	70	71	76	
	cérébelleuse	K.	57	—	—	
	longueur du trou occipital	L.	36	—	—	
	ligne naso-basilaire	M.	104	—	—	
	circonférence médiane totale	N.	545	—	—	
	courbe inio-frontale (H + I + J)	O.	348	339	357	
	courbe occipito-frontale (O + K)	P.	405	—	—	
	Circonférence horizontale totale	Q.	568	540	565	
	— pré-auriculaire	R.	272	236	—	
	— post-auriculaire	S.	296	304	—	
	Circonférence transversale totale	T.	463	—	—	
	— sus-auriculaire	U.	330	—	308?	
	Trou occipital, largeur (pour la longueur, voy. L.)	V.	29	—	—	
	Indice céphalique, 100 C : A	X.	73.76	71.72	74.75	
	— frontal, 100 F : C	Y.	69.11	70.80	64.23	
	— vertical, 100 G : A	Z.	65.34	—	—	

	2° RÉGION FACIALE	N° 1.	N° 2.	N° 3.	OBSERVATIONS.
LARGEURS DE LA FACE DISTANCES :	Biorbitaire externe	116	109	112	L'absence de certaines parties et la présence d'incrustations masquant certains points de repère, n'ont pas permis de prendre toutes les mesures directement. On a marqué d'un point d'interrogation celles qui ont été obtenues approximativement, à un ou deux millimètres près. Les mesures de largeur suivies d'un point d'interrogation ont été obtenues en doublant leur moitié mesurée d'un seul côté jusqu'à la ligne médiane. Elles seraient donc rigoureuses s'il était certain que la face des sujets fût parfaitement symétrique.
	— interne	103	95	100	
	Distance des deux trous. sus-orbitaires	54 ?	53		
	Distance des deux trous. sous-orbitaires	63	54 ?		
	Bimaxillaire maxima	101 ?	93		
	Bimalaire	112 ?	108		
	Bizygomatique	143 ?	—		
ORBITES.	Largeur	44	40		
	Hauteur	27	28.5		
	Profondeur	54	—		
RÉGION DU NEZ.	Longueur des os du nez. médiane	23	—		
	Longueur des os du nez. latérale	26	—		
	Largeur du nez. supérieure	10	14		
	Largeur du nez. minima	8.5	—		
	Largeur du nez. inférieure	18	—		
	Epaisseur inter orbitaire	23.5	25 ?		
	Largeur maxima des narines	23	24		
HAUTEURS DE LA FACE.	De la racine du nez à l'épine nasale	51	49		
	De l'épine nasale au bord alvéolaire	19	16		
	Du point sus-orbitaire au bord alvéolaire	91	82		
	Hauteur de la pommette	27	26		
	Hauteur orbito-alvéolaire	51	42		
RÉGION AURICULAIRE.	Distance mastoïdo-sus-auriculaire	35	32 ?		
	Distance auriculo-jugale	67	—		
	— auriculo-orbitaire	83	73 ?		
VOUTE PALATINE.	Longueur	52	—		
	Largeur en arrière	37	—		
	Largeur à la première molaire	36	36 ?		
	Largeur à l'os incisif	24	26		
	Profondeur	11	15		
	Distance au trou occipital	51	—		

La séance est levée à cinq heures et demie.

L'un des secrétaires : **DE RANSE.**